Rok VII. Wychodzi w Krakowie w połowie każdego miesiąca. 1895.

PRZEWODNIK HYGIENICZNY

ORGAN TOWARZYSTWA OPIEKI ZDROWIA*)

założony przez prof. Dr. H. Jordana.

„Zdrowie — to szczęście i potęga".

Członkowie Towarzystwa otrzymują czasopismo bezpłatnie.

Przedpłata w Galicyi wynosi **złr. 3,** (dla nauczycieli szkół ludowych **1 złr.**); w Królestwie Polskiem **3 r. sr. 50 kop.,** (w Warszawie **3 ruble**), w Niemczech **mar. 5,** we Francyi **fr. 7.**

Inseraty oblicza się po 10 złr. za jednę stronnicę, mniejsze w tym samym stosunku.

Przedpłatę i ogłoszenia przyjmuje w Krakowie Tow. Opieki zdrowia: Wiślna 5. i księgarnia S. A. Krzyżanowskiego, w Warszawie: księgarnia Gebethnera i Wolffa.

Nr. 7. Redakcya: Mikołajska 8, Administracya: Wiślna 5. Lipiec.

Redaktor: **Dr. Paweł Radecki.**

Sprawozdanie

chemika miejskiego krakowskiego

STANISŁAWA ALBERTIEGO

z czynności za r. 1894.

Znaczną część ubiegłego roku zajęły mi rozbiory chemiczne wód gruntowych okolic Krakowa, wykonane z polecenia podkomisyi wodociągowej. Z tego też powodu ilość wykonanych innego rodzaju badań chemicznych, przedstawia się w porównaniu z rokiem 1893 mniej korzystnie, jakto wskazuje poniższe zestawienie.

*) Członkiem Towarzystwa opieki zdrowia może być każdy, kto na jego cele złoży 2 złr. rocznej wkładki.

Nazwa zbadanego przedmiotu.	Ilość w roku 1893	Ilość w roku 1894
Barwniki	23	20
Chleb i pieczywo	4	3
Ciastka i pierniki	21	27
Cukierki	16	18
Czekolada	3	1
Esencya i eter rumowy	13	—
Grzyby suszone	—	1
Herbata	7	3
Kaparki	3	1
Kiełbasy (na barwniki)	—	1
Koniak	1	—
Konserwy	4	1
Kwas karbolowy	4	—
Krople	2	4
Limoniada	32	16
Mąka	16	8
Masło	62	36
Miód	10	12
Mleko	870	750
Nafta	2833	3200
Nawozy	2	1
Ocet	4	3
Oleje	2	—
Olejki eteryczne	73	21
Papier	2	—
Piwo	2	1
Pobielania naczyń	13	2
Proszki (rzekomo trucizny)	—	2
Rum	4	7
Sery i bryndza	5	3
Soki owocowe	21	12
Smarowidła	2	—
Świeczki (na rtęciowe i arsenowe barwiki)	—	16
Tapety (na barwniki)	1	—
Tran	1	—
Wino	10	4

Nazwa zbadanego przedmiotu.	Ilość w roku 1893	1894
Włóczka (na barwniki)	1	—
Woda studzienna	37	51
Woda gruntowa	—	24
Woda rzeczna	12	6
Woda sodowa	8	11
Woda gazowa	2	—
Wódki i likiery	27	19
Wosk	1	1
Zabawki dziecinne	—	7
Żółtka (konserwy)	15	—
Zatyczki syfonów	—	6

Prócz tego brałem udział w 201 rewizyach i komisyach; rewizyi, z wyjątkiem studzien, nie przedsiębiorę nigdy sam, ale bądź z Fizykiem miasta, bądź z komisarzem dotyczącej dzielnicy, lub z komisarzem targowym. Z tym ostatnim przedsiębrałem nadto rewizyę artykułów spożywczych, sprzedawanych na targach. Najważniejszą moją tegoroczną czynnością, było badanie wód gruntowych, wykonane z polecenia podkomisyi wodociągowej. W wodach tych — naturalnie o tyle, o ile przesłana ilość była wystarczającą — oznaczałem: ilość składników stałych, krzemionki, tlenku żelazowego i glinowego, tlenku wapniowego, magnowego, chloru, kwasu siarkowego, kwasu azotowego i ilość nadmanganianu potasowego, potrzebną do utlenienia ciał organicznych. — Nadto wszystkie wody badałem jakościowo na obecność amoniaku i kwasu azotawego i oznaczałem ich twardość całkowitą i trwałą. Bezwodnika węglowego nie oznaczałem w żadnej wodzie, uważając to za mniej ważne, dla tego rodzaju oryentacyjnych rozbiorów, a zresztą i za nie mające w dalszym ciągu żadnej większej wartości, wobec czerpania wody zapomocą rury świdrowej i zwykłej pompy.

Z powodu tego rodzaju czerpania, woda nie była też prawie nigdy czystą, ale mętną; pozostawiałem ją więc tak długo, aż się osad zebrał na dnie naczynia, poczem dopiero czystą wodę ściągniętą z ponad osadu, poddawałem rozbiorowi. Przy oznaczeniu pojedynczych składników postępowano w następujący sposób:

Ilość ciał stałych rozpuszczonych w wodzie, oznaczano przez wyparowanie 1. litra wody w parowniczce platynowej. Pozostałość suszono następnie w ciepłocie 180°, aż ubytek na ciężarze już się nie pojawiał.

W celu oznaczenia krzemionki, tlenku żelazowego i glinowego, nadto tlenku wapniowego i magnowego, wyparowano 1. litr wody, zakwaszonej kwasem solnym, w czarce platynowej do suchości; pozostałość po wysuszeniu oblano kwasem solnym, po niejakim czasie dolano przekroplonej wody, ogrzewano i sączono. Zebrany na sączku osad krzemionki po wymyciu wodą i wysuszeniu, wyprażono w tygielku platynowym i zważono. Przesącz po ogrzaniu go z kilkoma kroplami kwasu azotowego, zaprawiono amoniakiem a wydzielony po zagotowaniu osad wodorotlenku żelazowego i glinowego zbierano na sączku i ważono. Po dodaniu do przesączu szczawianu amonowego i przynajmniej dwunastogodzinnem odstaniu. odlewano przez sączek czysty płyn od osadu szczawianu wapniowego, osad ten rozpuszczano w kwasie solnym i strącano powtórnie amoniakiem i szczawianem amonowym; potem zebrano go na tym samym sączku, wymyto, wysuszono, wyprażono w ogniu dmuchawki do stałego ciężaru i zważono. Ciecze, odsączone od szczawianu wapniowego, zmięszano razem, odparowano w czarce platynowej do suchości, pozostałość wyprażono, rozpuszczono w małej ilości kwasu solnego, poczem rozcieńczono wodą i przesączono. W przesączu wytrącono magn dodaniem amoniaku i fosforanu so-

dowego, a wydzielany osad fosforanu amonowo-magnowego po przemyciu go wodą amoniakalną, wysuszeniu i wyprażeniu, zważono.

Do oznaczenia ilości chloru używano 500 sz. cm. wody, którą zagęszczano przez podparowanie do mniej więcej 50 sz. cm. Pozostałość zaprawiano kilkoma kroplami chromianu potasowego (żółtego), poczem dodawano tyle $^1/_{10}$ normalnego rozczynu azotanu srebrowego, aż powstał osad czerwony, nieznikający przy mięszaniu.

Kwas siarkowy oznaczano w ten sposób, że 500—1000 sz. cm. wody, odparowywano do mniej więcej 200 sz. cm., zakwaszano kwasem solnym, poczem dodano chlorku barowego i ogrzewano przez dłuższy przeciąg czasu. Po odstaniu się osadu siarkanu barowego sączono, zbierano osad na sączku a po wymyciu, wysuszeniu i wyprażeniu, ważono go. W celu wykrycia obecności kwasu azotowego, używano rozczynu dwufenylaminu w kwasie siarkowym; (20 gr. dwufenylaminu w 20 sz. cm. kwasu siarkowego) (1 : 3). Do czystej czarki porcelanowej dawano 2 sz. cm. tego rozczynu, poczem dodawano kroplami badanej wody. Skoro wystąpiły niebieskie pierścienie, oznaczano kwas azotowy ilościowo a to metodą Schulze-Tiemanna.

Ilość kameleonu, potrzebną do utlenienia ciał organicznych oznaczano w ten sposób, że po zaprawieniu 100 sz. cm. wody 0·5 sz. cm. rozczynu wodnika sodowego (1 : 2), dodawano 10 sz. cm. nadmanganianu potasowego, zawierającego w 1-ym litrze 0·3163 gr., ogrzewano aż do zawrzenia a potem jeszcze przez 10 minut. Po oziębieniu rozczynu do 70°, dodawano 10 sz. cm. rozczynu $^1/_{100}$ normalnego kwasu szczawiowego, a następnie kroplami tak długo nadmanganianu potasowego, aż powstało czerwone zabarwienie.

W celu wykrycia kwasu azotawego używano roz-

czynu skrobii z jodkiem cynkowym; 50 sz. cm. wody zakwaszano 1 sz. cm. rozcieńczonego kwasu siarkowego (1 : 3), poczem dodawano 1 sz. cm. rozczynu skrobii z jodkiem cynkowym.

Do wykrycia amoniaku używano 300 sz. cm. wody, które po wlaniu do wałkowatego naczynia szklanego (cylindra), mięszano z 1 sz. cm. wodorotlenku sodowego (1 : 2) i 2 sz. cm. węglanu sodowego (1 : 2). Po należytem wykłóceniu i odstaniu się osadu, ściągano zapomocą pipetki 100^{0} sz. cm. czystego rozczynu i w wysokiem a cienkiem naczyniu zaprawiano 1 sz. cm. odczynnika Nesslera.

Do oznaczenia twardości całkowitej, używano mianowego rozczynu mydła potasowego w alkoholu. Rozczyn mydła mianowano w ten sposób, iż 45 sz. cm. tego rozczynu było potrzeba do wywołania zbitej piany w 100 sz. cm. rozczynu, zawierającego 12 mlgr. tlenku wapniowego. Do flaszeczki odmierzano 100, względnie 50 lub 25 sz. cm. wody, uzupełniając w dwóch ostatnich przypadkach wodą przekroploną do 100 sz. cm., poczem dodawano kroplami powyższy rozczyn mydła dopóty, dopóki ostatnia kropla nie wywołała zbitej, gęstej piany, utrzymującej się przynajmniej pięć minut w niezmiennej wysokości na powierzchni. Z wypotrzebowanej ilości mydła, obliczano twardość wody.

Twardość trwałą oznaczano w ten sposób, że 500 sz. cm. wody gotowano przez godzinę w celu strącenia węglanu wapniowego; po ostygnięciu dopełniano wodą przekroploną do pierwotnej objętości i przesączono przez suchy sączek. W 100, względnie 50 lub 25 sz. cm. przesączu, oznaczano twardość rozczynem mydła w sposób wyżej podany. Przez odciągnięcie twardości trwałej od całkowitej, otrzymano twardość czasową.

Otrzymane zapomocą powyżej opisanych metod wyniki, obliczone w miligramach na 1 litr wody, zestawiłem w załączonej tablicy.

Jest rzeczą znaną, że Kraków ma bardzo złą wodę; ponieważ zaś stan ten pogarsza nienależyte utrzymanie studni, przeto urząd zdrowia baczną w tym kierunku zwracał uwagę. Wody studziennej badałem też w roku ubiegłym aż 51 prób a mianowicie 19 na żądanie stron a 32 z rozporządzenia Magistratu. W badaniach tych ograniczałem się nadto na oznaczeniu ilości chloru, kwasu azotowego i nadmanganianu potasowego, zużytego do utlenienia ciał organicznych, badaniu jakościowem na amoniak i kwas azotawy. Z tej ilości badanych wód, tylko w 15 wypadkach znaleziono wodę jeszcze możliwą a w 36 wodę do picia zupełnie nieodpowiednią. Studnie, posiadające wodę złą, z rozporządzenia Magistratu czyszczono, poczem poddawałem je powtórnemu badaniu. W wielu wypadkach nietylko oczyszczenie, ale nawet postawienie zupełnie nowej studni nie pomagało; najlepszy przykład daje w tym względzie nowa studnia postawiona w podwórzu Magistratu. Studnia ta jest 12 metrów głęboka, zbudowana na cemencie a wynik badania wody z niej pochodzącej jest następujący:

W 1 litrze zawiera miligramów:

Chloru (Cl)	160·2
Kwasu azotowego (N_2O_5)	156·3
Kwasu azotawego (N_2O_3)	ślad
Amoniaku (NH_3)	—
Zużywa nadmanganianu potasowego do utlenienia ciał organicznych .	19·61

Do istniejących w Krakowie sześciu fabryk wody sodowej przybyła w zeszłym roku jedna nowa, na otwarcie zaś drugiej Magistrat nie zezwolił, albowiem rozbiór chemiczny wody, z której miano wyrabiać wodę sodową, wykazał. że jest to woda do tego celu zupełnie nieodpowiednia. W trzech fabrykach używają do czyszczenia wody filtrów Breyera, do dwóch zaś dowożą wodę z innych stu-

dzien. W fabrykach wody sodowej odbyłem w ubiegłym roku 13 rewizyi, bądź z p. Fizykiem miasta, bądź też sam w celu przekonania się, o ile wykonano polecenia wskazane przy poprzednich rewizyach. Przy rewizyach przedsięwziętych z p. Fizykiem, badano wodę jakościowo na połączenia ołowiu i miedzi, na jakość użytych do wyrobu kwasu węglowego materyałów, dokładność pobielania przyrządów i wogóle wszelkie urządzenia, wskazane tak ze względu na bezpieczeństwo konsumentów, jak i osób w wyrobniach zatrudnionych. Tak przy rewizyach fabryk wody sodowej, jak i wszędzie, gdzie ten napój sprzedają, zwracałem nadto uwagę na zatyczki (t. j. zamknięcia) syfonów, czy zawierają rozporządzeniem Ministerstwa spraw wewnętrznych i handlu z dnia 11 Lipca 1888 r. unormowaną ilość ołowiu. Zatyczek tych zbadałem 8, w dwóch znalazłem po 50% ołowiu, wskutek czego je skonfiskowano. Czterech z tutejszych fabrykantów wody sodowej a nadto wszyscy podgórscy, wyrabiają od dwóch lat t. zw. »kracherl« t. j. limoniady gazowe, a mianowicie malinowe i cytrynowe. Napoje te są bardzo liche, nie wyrabiają ich bowiem z naturalnych soków, ale ze sztucznych mięszanin; cytrynowe z cukru, olejku cytrynowego, kwasu winowego i barwią cukrem przypalonym, malinowe zaś z cukru, eteru malinowego, kwasu winowego i czerwonego barwnika. Przy badaniu tych napojów zwracałem uwagę na jakość użytego do ich wyrobu kwasu i barwnika; w żadnym wypadku nie znalazłem mineralnego kwasu ani też barwników szkodliwych lub niedozwolonych.

Tak samo jak limoniady, tak i soki trafiają się sztuczne; w trzech wypadkach znalazłem sztuczny sok malinowy, w żadnym jednak nic szkodliwego nie stwierdziłem.

Barwników zbadano ogółem 19; z tych część nadesłał urząd akcyzowy miejski przed wydaniem ich stronom do poprzedniego zbadania, resztę zaś (próbki) zabrałem

przy rewizyi szynków, fabryk ciast i cukierków. Barwników zawierających trucizny metaliczne, n. p. arsen, ołów. miedź itp. nie znaleziono, zato aż w 16 przypadkach barwniki smolne (anilinowe). W trzech fabrykach cukierków używano mianowicie do zabarwienia na czerwono: Safraninu, Ponceau R. R. i Eosyny; takichże barwników używano w dwóch fabrykach ciastek, nadto znalazłem barwniki smolne w dwóch wódkach.

Mąkę, chleb, pierniki i pieczywa wogóle, badałem na domieszkę połączeń mineralnych, jak kredy, gipsu, glinki, ałunu itp.; tych nie znaleziono, natomiast tego rodzaju fałszowanie, jak przymieszkę w mące przenicznej żytniej i odwrotnie w kilku wypadkach. — W tutejszych piekarniach rewizyi nie odbywałem, natomiast dwukrotnie w fabrykach ciastek a to raz z p. komisarzem obwodowym, drugi raz z komisarzem targowym. Przy rewizyach tych przekonałem się, iż wyroby niektórych fabryk mogą być bardzo tanie, bo są bardzo liche; wyrabiają je z poślednich gatunków mąki, zamiast miodu używają syropu ziemniaczanego, a wyrugowanie z użycia węglanu amonowego zamiast drożdży, również idzie z trudnością; wreszcie czystość i urządzenia hygieniczne w niektórych fabrykach, pozostawiają bardzo wiele do życzeniu. Kiełbasę nienaturalnie czerwono zabarwioną, na życzenie p. weterynarza miejskiego, zbadałem również na barwniki; przyczyną tego zabarwienia, jak się okazało nie był jednakże barwnik, ale nadmierny dodatek papryki,

Przy badaniu świeczek kolorowych (na drzewka), jak i zabawek dziecinnych, ograniczałem badanie na stwierdzeniu jakości barwnika; cynobru, zieleni Scheelego, chromianu ołowiowego itp., jadowitych farb nie znalazłem.

Bardzo poważną rubrykę w liczbie wykonanych badań zajmuje mleko; nic dziwnego, produkt to bardzo ważny,

stanowiący najniezbędniejszy pokarm, a niestety bardzo często fałszowany. Z komisarzem targowym badałem je na targach i w mleczarniach, a zgłaszającej się publiczności wykonywałem te badania bezinteresownie. Na targach ograniczałem się po większej części na oznaczaniu ciężaru gatunkowego mleka, a tylko od czasu do czasu brałem próbki w celu oznaczenia ilości tłuszczu; tak samo postępowałem w mleczarniach. Do oznaczania tłuszczu używałem metody Gerbera, która ze wszystkich praktycznych sposobów zdaje mi się być najlepszą; wyniki jej są bowiem dosyć dokładne, a wykonanie zajmuje stosunkowo bardzo niewiele czasu. O ile wykonane w tym roku przezemnie badania mleka wskazują, nadużycia co do jakości mleka dzieją się wielkie; oszukiwaną bywa tak często kupująca publiczność, jak i — rzadziej — przekupnie przez producentów, względnie pośredników. W próbkach mleka niezbieranego — jako takie deklarował mi przekupień, z czego na pewno wnosić należy, iż sam za takowe kupił — znajdowałem najwyżej 3%, a w jednym wypadku nawet 0·75% tłuszczu. Na targach dzieje się pod tym względem jeszcze gorzej; nasz lud prócz mleka niezbieranego i zebranego, przynosi jeszcze mnóstwo gatunków pośrednich, mleko trochę zebrane, zebrane zmieszane z niezbieranem itp.; towar zaś sprzedaje nie za taki, jakim jest w rzeczywistości, ale — o ile mu się uda — za najlepszy. Czyste mleko niezbierane, przynajmniej podczas rewizyi, jest na targu rzadkością; czując bowiem kontrolę, przekupnie deklarują towar za taki, jakim jest rzeczywiście. Sądzę, że nadużyciu temu tylko w jeden sposób zapobiedz by można, a mianowicie zabraniając sprzedaży produktów pośrednich, a dozwalając na sprzedaż tylko dwu gatunków mleka tj. niezebranego i zbieranego. Nadto należałoby bądź w formie, bądź w kolorze, bądź w jakiś inny sposób unormować różnicę naczyń, w których

ma być sprzedawane mleko zbierane, a w których niezebrane, gdyż w ten sposób mogłaby się i publiczność kupująca zoryentować, a kontrola miałaby cel i skutek. Prócz tego rodzaju fałszowania trafia się najczęściej rozwodnienie mleka; w jednej śmietance znaleziono krochmal, w jednej dodatek cukru, a w dwóch wypadkach stwierdziliśmy z p. weterynarzem miejskim mleko z chorych zwierząt; tego rodzaju produkty niszczono, mleko zaś rozwodnione odsyłano do spożycia do domu kalek w angielskim ogrodzie. Ze środków konserwujących, znalazłem raz w śmietance sodę. Zresztą — wyznać to muszę — jeżeli co do fałszowania mleka większe dzieją się nadużycia, winna temu sama publiczność, bo pomimo bezinteresownego badania, zgłasza się bardzo rzadko (w ubiegłym roku zaledwie w 26 wypadkach), a w razie gdy jest oszukiwaną, zasłania jeszcze nieuczciwego handlarza.

Prócz mleka kontroluję na każdym targu i masło; przy tej kontroli ograniczam się na próbie smaku i zapachu; tylko masło podejrzane zabieram do pracowni w celu dokładniejszego zbadania. Ponieważ handlarze sprzedający masło w garnkach, bardzo często dopuszczają się tego rodzaju oszustwa, że od wierzchu kładą masło świeże i dobre, od spodu zaś gorsze, przeto na targach podlega masło kontroli świdrowania, a wrazie stwierdzenia powyższego oszustwa garnek rozbija się, aby kupująca publiczność mogła osądzić towar. Naturalnie, że zbadanie każdego garnuszka masła w ten sposób, jest niemożliwem; na życzenie kupującej publiczności uskutecznia się to jednak natychmiast. Jak w wielu przypadkach, tak i w tym, kupująca publiczność bywa jednak bardzo często za łatwowierną, kupuje towar a dopiero w parę dni potem zgłasza się z zażaleniem, że tak zostaje oszukiwaną. Co do jakości samego masła, przyznać należy, że masło na targach sprzedawane, jest

bardzo liche; przyczyna tego leży po części w tem, że lud nasz nie umie przyrządzać dobrego masła, po drugie zaś, że na targu sprzedającymi są nie producenci, ale po większej części handlarze, donoszący bardzo liche masło t. z. galicyjskie, które jest częściowo zarobione. Masło takie zawiera za dużo wody i sernika i dlatego nie jest »tłustem« i prędko się psuje. Domieszek tego rodzaju, jak gipsu, kredy, krochmalu i t. p. w maśle nie znajdowałem; w trzech wypadkach znalazłem masło zabarwione i to w jednym wypadku marchwią a w dwóch szafranem. W jednym zaś maśle, kupionem od handlarza roznoszącego masło po domach, znalazłem dodatek około 75% margaryny (masła sztucznego) niestety handlarza tego nie znano.

Wódek, likierów, rumu i koniaku, nie licząc prób przy rewizyach na miejscu, zbadano 19. W sześciu z tych napojów wykryłem niedogon (fuzel); do jakościowego badadania na to zanieczyszczenie używałem próby z aniliną i kwasem solnym, ilościowo zaś oznaczałem przyrządem Rösego. Wprost zdrowiu szkodliwych składników, jak połączeń miedzi, ołowiu i wolnych kwasów mineralnych, i t. p. nie znaleziono; w dwóch znaleziono barwik smolny (anilinowy). w jednej zaś zamiast cukru saccharynę. Z zimnych produktów, mających związek z napojami alkoholowymi, zbadano wreszcie dwa t. j. ekstrakt koniakowy i winny; wprawdzie ciał wprost szkodliwych zdrowiu w nich nie znaleziono, gdy jednak celu innego nie miały jak fabrykowanie odpowiednich sztucznych napojów, przytrzymano je, składając Magistratowi o tem raport.

Z przedmiotów codziennego użytku największa ilość, bo aż 3200 prób przypada na naftę; stosownie bowiem do rozporządzenia Magistratu z dnia 12 listopada 1890 r. l. 27008 badałem każdy transport nafty, wprowadzonej w obręb miasta dworcem kolejowym, pod względem jej zapalności. (Naftę

wprowadzoną do miasta rogatką podgórską bada urzędnik akcyzy miejskiej p. St. Bandrowski). Nafty zapłaniającej się niżej 21° C. w aparacie Abla nie wpuszczałem w obręb miasta. Prócz tego przeprowadziłem dokładny rozbiór dwóch gatunków nafty, których próbki dostarczono przy licytacyi na dostawę nafty dla miasta i byłem obecny przy każdej dostawie tejże dla gminy (112 beczek). Ciągła kontrola tego produktu, przyczyniła się do tego, że w mieście nafty łatwo zapalnej, wybuchającej. nie ma, za to odbywa się fałszowanie w innym kierunku a mianowicie mięszanina nafty z t. z. olejem solarowym. Olej ten jest produktem destylującym się z ropy po nafcie; nie jest on przydatny do oświetlenia, ponieważ przy paleniu kopci i rozszerza nieprzyjemny zapach. Ze względu jednak, że produkt ten jest tańszy od nafty, wolny jest bowiem od dosyć znacznego rządowego podatku, który dla nafty wynosi na 100 klg. 6 złr. 50 cnt., skupują go handlarze, aby potem mieszać z naftą. Nafta taka jest co prawda mniej niebezpieczną, bo trudniej zapalną, ale za to pali się źle, kopci i rozszerza woń nieprzyjemną.

Dla stron prywatnych wykonano rozbiorów 41, z czego dochód wyniósł 335 złr.; nadmienić muszę, iż były to rozbiory większe, wykonane przedewszystkiem dla zamiejscowych. Mniejsze rozbiory, jak badanie mleka, masła, wody i t. p. wykonuje dla zgłaszającej się publiczności bezinteresownie a w razie dochodzących mnie skarg, udaję się natychmiast na miejsce, w celu istotnego zbadania stanu rzeczy.

O odwietrzaniu odchodów

zestawił

Dr. CIECHANOWSKI.

Od czasu odkrycia bakteryi chorobotwórczych t. j. tych, których wtargnięcie do ustroju ludzkiego wywołuje w nim bądź miejscowe, bądź ogólne zmiany chorobowe, wysilano się na wynalezienie sposobu, którymby tych nieproszonych gości zniszczyć i z ustroju usunąć można. W wielu przypadkach a przedewszystkiem tam, gdzie zmiany były tylko miejscowe i powierzchowne, udała się skutecznie walka z drobnymi naszego zdrowia i życia nieprzyjaciółmi. Dotąd jednak, o ile tak zwane przeciwgnilne postępowanie w chorobach chirurgicznych pochlubić się może zupełnem zwycięstwem, a wywołując epokowy przewrót w leczeniu, zdołało w niesłychanym stopniu polepszyć widoki zupełnego i prędkiego wyleczenia, o tyle tam, gdzie drobnoustroje chorobotwórcze wniknęły w części ciała, dla ręki i oka lekarza mniej dostępne, do dziś jeszcze w wielu wypadkach nie wiele więcej zdziałać możemy, niż przed odkryciem i zastósowaniem środków odwietrzających, dezynfekcyjnych.

Tem bardziej skierowały się starania hygienistów ku temu, aby tam gdzie bakteryi raz już w ustroju usadowionych dosięgnąć nie można, uchwycić je w drodze do niego i zanim zgubne swe w nim działanie rozwinąć zdołają, uczynić nieszkodliwymi. W takich razach profilaktyka, t. j. zapobieganie chorobom, wchodzi w swoje prawa w najszerszem znaczeniu i usiłuje stworzyć dla organizmów jeszcze niezakażonych tamę ochronną, którejby nie mogły przekroczyć bakterye.

Znamy już dziś nietylko cały szereg zupełnie od siebie różniących się postacią i własnościami drobnoustrojów, z któ-

rych każdy wywołuje odrębną sobie właściwą chorobę ale co więcej, znamy dokładnie także ich losy, ich życie, znamy stacye, na których zatrzymują się i rozwijają, zanim wydostawszy się z ustroju już chorego, przywędrują by w dotąd zdrowych szerzyć zniszczenie. Na tychto stacyach, na których szkodniki stosunkowo łatwo są dostępne działaniu środków je niszczących, bo nie ma obawy o wpływ szkodliwy takich środków odwietrzających na ustrój ludzki, można uchwycić że tak powiemy — na gorącym uczynku i dalszym spustoszeniom zapobiec.

Nauczyliśmy się już dzisiaj, niszczyć prądki, wywołujące gruźlicę płuc — suchoty, napełniając spluwaczki chorych silnym środkiem przeciwgnilnym n. p. kwasem karbolowym zanim wyschnąwszy, z pyłem ulicznym do płuc zdrowych dostaćby się mogły. Umiemy unikać przenoszenia się zapalenia egipskiego ócz, dbając o to, aby chorzy używali sprzętów wyłącznie dla siebie, dbając o czystość rąk i t. p. Wiemy także, że pierwszem źródłem, z którego rozsiewają się ciężkie sprawy chorobowe, jest woda, że do wody naszej w dzisiejszych warunkach aż nazbyt łatwo dostać się mogą drobnoustroje z miejsc ustępowych, nienależycie urządzonych. Mamy tu na myśli dwie groźne sprawy przedewszystkiem jedną, która co roku liczne u nas zabiera ofiary, dur brzuszny (tyfus) drugą, która od lat kilku corocznym u nas bywała gościem, straszną cholerę. Dla obu wynaleziono właściwych ich sprawców: dla tyfusu wynalazł właściwy prątek uczony Eberth, dla cholery odszukał przyczynę głośny Robert Koch w postaci przecinkowca, mianem odkrywcy ochrzczonego. Dla obu stwierdzono licznymi i dokładnymi badaniami drogę ich wędrówki z organizmu do organizmu, z człowieka do człowieka: oba najłatwiej zniszczyć, zanim rozprószą się w około i rozszerzą zarazę w rozmaite strony, w chwili, kiedy opuszczają organizm, w dejektach ludzkich.

Zadanie zniszczenia obu drobnoustrojów byłoło bardzo łatwe, gdyż posiadamy liczne a dzielne środki odwietrzające, z których każdy zdolny jest zabójczo na bakterye zadziałać, gdyby nie okoliczność, że w razach większej epidemii, środków tych użyćby trzeba w bardzo znacznych ilościach, a więc wydać na nie spore sumy. Jak zawsze, tak i tu ważną rolę odgrywa wzgląd na... kieszeń.

Od szeregu lat więc już liczne próby i doświadczenia zmierzają do tego, aby wyszukać środek, którybý przy niskiej cenie łączył dwie właściwości: po pierwsze silnego środka odwietrzającego, t. j. w małych już ilościach niszczącego znaczne ilości bakteryi, a powtóre zarazem odwaniającego. Wzgląd ten drugi zresztą małą odgrywał rolę. Ale wynalezienie silnego a taniego środka dezinfekcyjnego dla dejektów nie było wcale zadaniem łatwem. Bo ten sam środek, który na bakterye wyhodowane w pracowni uczonego, w próbówce na odpowiedniej spożywce działał znakomicie zabójczo, w dejektach okazywał się słabym lub bezsilnym. Inne znowu działając doskonale na dejekta świeże, nie potrafiły rozwinąć dostatecznego działania w dejektach już gnijących, przynajmniej zastósowane w takich ilościach, które ze względu na koszta, byłyby w praktyce możliwe do użycia.

Przyczyny tego jak nowsze badania wykazały, tkwią w rozmaitych okolicznościach. Przedewszystkiem, niektóre ze środków dezinfekcyjnych w zetknięciu produktami chemicznemi dejektów rozkładają się i łączą w nowe związki chemiczne, które już skutecznego działania nie wywierają; inne znów utworzywszy podobne związki na powierzchni dejektów w głąb wniknąć nie mogą i w ten sposób tracą swój wpływ bakteryom szkodliwy. Dalej, pewne gatunki bakteryi w miarę postępu gnicia dejektów tem obficiej się mnożą i stąd rzecz prosta, do zniszczenia nowopowstałych ich armii nowego trzeba zwiększenia skutecznej dawki zabijającej je trucizny:

a wreszcie, w gnijących dejektach wytwarza się coraz większa ilość związków t. zw. zasadowych, alkalicznie oddziaływujących, na których zobojętnienie, nasycenie, zużywa się znaczniejsza część niektórych z pomiędzy używanych środków dezynfekcyjnych.

Jasne są niektóre praktyczne wskazówki, z badań tych przyczyn wynikające: naturalnie, chcąc osięgnąć lepsze działanie jakiegokolwiek środka dezinfekcyjnego, musimy go jaknajdokładniej z dejektami wymięszać, a w danym razie gęstsze dejekta wodą rozcieńczyć. Dalej, dla odwietrzenia dejektów gnijących użyjemy większych ilości środków dezynfekcyjnych, niż dla świeżych, albo postaramy się o to, aby dejekta ile możności świeże, szybko poddać dezynfekcyi.

Nie wszyscy badacze, studyujący działanie niszczące środków dezinfekcyjnych na bakterye, a w szczególności na odwietrzanie dejektów, zwracali uwagę na te rozmaite warunki, do których jeszcze przyłączyć należy wpływ ciepłoty, która im wyższa, tem więcej sprzyja rozwojowi drobnoustrojów. Stąd też pochodzą rozmaite rezultaty, jakie wynikały z badań dotyczących przedmiotu nas zajmującego: nowsze dopiero doświadczenia, uwzględniające wszystkie możliwe wpływy, wyjaśniły nieco sprawy a ze wskazówkami z nich wynikającymi chcemy zapoznać naszych czytelników.

Zdawałoby się, że najlepszymi środkami dezinfekcyjnymi dla kału będą te, które w innych wypadkach najdzielniejsze oddają usługi. Pierwszeństwo między nimi, według zgodnych badań Bucholtza, Haberkorna, Kuhna, Davaine'a i wielu innych, trzyma dwuchlorek rtęci, (sublimat). Tymczasem badania Richarda i Chautemesse'a, dokonane w r. 1889 okazały, że dejekta ludzkie odwietrza lepiej mleko wapienne od sublimatu, a Gerloczky i Drosbach (1892), wreszcie Vincent w roku bieżącym uznali sublimat jako środek dla dezinfecyi dejektów mało skuteczny, a przytem stosunkowo za drogi.

Podobnie rzecz się miała i z kwasem karbolowym. Już wr. 1889 Uffelmann wykazał, że dodatek takiej samej objętości 5% kwasu karbolowego do dejektów tyfusowych, uwalnia je od prątka tyfusowego zaledwo po 24 godzinach. Stanowczo więc przy użyciu tak ogromnej ilości działanie kwasu karbolowego jest stosunkowo bardzo mierne. Pomniejsze badania wniosek ten potwierdziły w całej rozciągłości.

Inne pokrewne z kwasem karbolowym związki chemiczne w naszych czasach jako środki odwietrzające zastósowane jak Cresol, Lysol. Solveol, Solutol, są wprawdzie bardzo dzielnymi środkami desinfekcyjnymi dla kału, ale wobec ich wysokiej ceny o szerszem ich zastosowaniu myśleć nie można.

Próbowano też użyć do odwietrzania dejektów środków, które na pozór, niszcząc przykrą woń dejektów wydawały się bardzo skuteczne. Okazało się że własność odwaniająca nie stoi w żadnym związku z działaniem dezinfekcyjnem. I gdy n. p. Cresol odwaniając doskonale, należy do najlepszych środków dezinfekcyjnych, to chloran cynkowy odwietrza mało co lepiej od sublimatu, a siarkan żelazowy (witryol zielony) stoi od tego ostatniego niżej i wcale do środków dezinfekcyjnych dla dejektów zaliczony być nie powinien. Natomiast siarkan miedzi stanowi według badań Vincenta jeden z najlepszych środków dezinfekcyjnych dla dejektów, chociaż ich woni wcale nie zmiejsza. Również de la Croix, O'Neal i Gerloczky uważając siarkan miedzi za znakomity środek bakteryobójczy. Drossbach stawia go nieco niżej, jednakże niemniej gorąco go poleca.

Vincent znalazł, że dla odwietrzenia dejektów normalnych w 24 godzinach potrzeba 7—8·5 gr. siarkanu miedzi na litr dejektów, czyli na głowę i dzień 12 do 14 gramów. Cena stosunkowo niska siarkanu miedziowego wyróżnia go korzystnie między innymi środkami równie wybitnej wartości i zaleca do szerszego użytku.

Największą popularnością obok wapna (mleka wapiennego świeżo przyrządzonego) cieszył się podchloryn wapniowy czyli tak zwany pospolicie chlorek. Okazuje się, że rzeczywiście stoi on w szeregu dobrych środków dezinfekcyjnych dość wysoko. Vincent stawia go na 4tem miejscu, przeznaczając 10 do 16 gr. tego środka na litr dejektów, a 17 do 28 na głowę i dzień, jako dawkę wystarczającą do uwolnienia dejektów normalnych od szkodliwych drobnoustrojów. Koch, Woroncow, Sternberg, Marteus i wielu innych badaczy zupełnie zgodnie polecają środek ten jako wyborny. Chamberland i Fernbach stawiają go ze względów praktycznych na czele środków dezinfekcyjnych dla dejektów i miejsc ustępowych. Cena jego należy do najniższych pomiędzy środkami odwietrzającemi ilość bowiem potrzebna do odwietrzenia metra kubicznego dejektów kosztuje około 2 do 2½ złr. a w.

Ale najtańszym środkiem, który wszędzie dostać można, jest świeże mleko wapienne. Naturalnie też z tego powodu interesował on wszystkich badaczy zajmującego nas przedmiotu nader żywo i dał powód do najsprzeczniejszych o sobie sądów. Jedni — odmawiali mu wszelkiego znaczenia; drudzy a tych cyfra przeważająca, stwierdzali że lekceważyć go nie można; rozmaicie jednak określali ilość jego najmniejszą do dezinfekcyi konieczną.

I tak pomimo że Mosselmann i Delplanque polecali używać aż 43 klg. wapna na metr kubiczny dejektów, zarzucono w Paryżu rychło ten środek. Liborius znalazł, że 100 *cm.*^{3} mleka wapiennego niszczy w 6 godzinach 400 *cm.* kubicznych hodowli prątków cholerycznych. Uffelmann wykazał, że 20% mleko wapienne niszczy prątki tyfusowe w dejektach w dodatku równej lub podwójnej ilości. Gerloczky natomiast uważa $^1/_5$ część na objętość za dostateczną. Richard i Chantemesse stawiają wapno nieco wyżej od sublimatu i polecają dodawać równą ilość 2% mleka wapiennego. Do

przeciwników wapna należą zaś Kitasato, Pfuhl, Borchoff i Drossbach.

Najnowsze badania Vincenta rehabilitują wapno po części: uważa on 100 gr. 20% mleka wapiennego na litr dejektów normalnych, za ilość wystarczającą do zniszczenia bakteryi w przeciągu 24 godzin i po dokładnem wymięszaniu.

Wspomnieliśmy już, że niektóre środki dezinfekcyjne dodane do odchodów, zużywają się w znacznej części na utworzenie nowych związków z produktami alkalicznymi odchodów, związków, na bakterye zabójczo niedziałających. Spodziewać się należało, że po dodaniu w takich razach pewnej ilości kwasów mineralnych do mieszaniny odchodów ze środkiem dezinfekcyjnym, będzie można nim nasycić zasady odchodów, a wówczas cała ilość środka dezinfekcyjnego w danym razie użyta, rozwinie skuteczne działanie, czyli inaczej mówiąc, mniejsza ilość środka odwietrzającego z dodatkiem kwasu, równie będzie dokładnie niszczyć chorobotwórcze bakterye. Doświadczenie potwierdziło te przypuszczenia, i pozwoliło używać środków dezinfekcyjnych jeszcze ekonomiczniej, oszczędniej.

Jeżeli idzie o odwietrzenie odchodów ludzi chorych na tyfus lub cholerę, ilość środka dezinfekcyjnego może być mniejsza, niż przy odwietrzaniu podejrzanych tylko odchodów. Pozorna ta sprzeczność tłómaczy się faktem, że prątki tyfusu i cholery łatwiej ulegają działaniu środków dezinfekcyjnych niż inne bakterye chorobotwórcze, które w odchodach znajdować się mogą. Szczegółowe badania Vincenta dowiodły, że tak bywa rzeczywiście.

Zbierając to cośmy dotychczas powiedzieli i uwzględniając tylko 3 środki dezinfekcyjne, najtańsze możemy ustanowić skalę ich działania na odchody podejrzane, tyfusowe i choleryczne.

Na litr więc odchodów podejrzanych użyjemy mięszając zawsze dokładnie: siarkanu miedzi (witryolu niebieskiego) 7 do 8 gramów, podchlorynu wapna 10 do 16 gramów, 20% mleka wapiennego 100 gramów (1/10 część).

Na litr odchodów tyfusowych świeżych: siarkanu miedzi 5 grm., podchlorynu wapna 8 do 10 gr. 20% mleka wapiennego 50 grm. (1/20 część). Siarkanu miedzi z dodatkiem 1% kwasu siarkowego zgęszczonego wystarczy jednak 3½ gr. podchlorynu wapna z dodatkiem 1% kwasu solnego 6 gramów.

Na litr odchodów cholerycznych świeżych wreszcie dawką stósowną będzie: siarkanu miedzi 4½ grama, tegoż z dodatkiem 1% kw. siarkowego 3½ grama; podchlorynu wapna 6 grm.; tenże z dodatkiem 1% kw. solnego 4 grm., 20% mleka wapiennego nie mniej niż 25 grm. to jest przynajmniej 1/40 część.

Dla odchodów gnijących cyfry dotyczące dwóch pierwszych środków z powodów wyżej wyłuszczonych nieco się zwiększą: i tak odchody choleryczne gnijące wymagają na litr 6 grm. siarkanu miedzi (albo 4 grm. jeśli dodamy do niego 1% kw. siarkowego), podchlorynu wapniowego 9 grm. (a przy dodatku kw. solnego 5 grm.); — odchody zaś tyfusowe wymagają, jeśli rozkładać się zaczęły, na litr 7 grm. (względnie 4 grm.) siarkanu miedzi, a 15 (względnie 10) podchloryum, do uwolnienia od właściwych bakteryi chorobotwórczych.

W tych stosunkach dodawane środki dezinfekcyjne niszczą mikroorganizmy chorobotwórcze w ciągu 24 godzin. W praktyce, rzecz naturalna, ilości te uważane być muszą za minimalne, niezbędnie konieczne; — tam, gdzie można niewątpliwie korzystniej będzie dawki te podnieść, co zwłaszcza przy taniości i powszechnym u nas użytku wapna nie będzie rzeczą trudną.

Kilka słów o dobroci krowianki krajowej
szczególnie z zakładu Prof. P. Kretowicza we Lwowie.

Dzięki ofiarności naszego Sejmu zaprowadzono w kraju w r. 1889. szczepienie ospy zapomocą krowianki i w ten sposób ziszczone zostały życzenia wszystkich lekarzy, zwłaszcza zaś lekarzy rządowych, którym wiele zależało na tem, aby dzieci były skutecznie ochraniane przed straszną zarazą ospową, zapomocą szczepienia krowianką zbieraną z cieląt, nie zaś zapomocą limfy humanizowanej, z którą nieraz i choroby zaraźliwe mogły być przeszczepiane. W rozprawce mej drukowanej w »Przeglądzie lekarskim« z r. 1888. str. 596, „*Kilka uwag w sprawie powszechnego szczepienia zapomocą krowianki*", byłem tłómaczem życzeń całego ogółu lekarzy i inteligentnej sfery ludności, gdy nawoływałem reprezentantów naszej dzielnicy, aby uchwalili na cele szczepienia większą kwotę i w ten sposób wyświadczyli wielkie dobrodziejstwo naszemu ludowi.

Dzięki usilnym poparciom władz naczelnych kraju, a przedewszystkiem dzięki niezmordowanym zabiegom męża stojącego na czele spraw sanitarnych — odpowiednie rozporządzenie zostało uchwalonem i natychmiast też powstały najpierw 3, a później 4 zakłady krowiankowe, które podjęły się dostarczać przeszło 300.000 porcyj krowianki na cele szczepienia dorocznego.

Przyznać należy, iż zakłady te dotąd chlubnie wywiązywały się z przyjętych zobowiązań, a krowianka przez nie dostarczana, nieustępowała krowiance zagranicznej, częstokroć zaś pod względem taniości i dobroci przewyższała krowiankę wiedeńską z dawniejszego zakładu Maurycego Haya.

Na tem miejscu zamierzam tylko pomówić treściwie o krowiance z zakładu prof. Pawła Kretowicza we Lwowie,

gdyż od lat 3-ech przeprowadzam skutkiem polecenia Wys. Namiestnictwa szczepienia próbne tą krowianką i mam najlepszą sposobność ocenić jej zalety. Bez najmniejszej też przesady stwierdzam fakt, iż limfa przesyłana mi do próby ani razu nie chybiła i wytwarzała zawsze wybitne, ładne i duże krosty ospowe bez zbyt wielkiej reakcyi zapalnej, a prawie zawsze nawet u powtórnie szczepionych odnosiła pożądany skutek. Niejednokrotnie słyszałem z ust lekarzy zajmujących się chorobami dzieci te charakterystyczne słowa, a tak chlubnie świadczące o dzielności i dobroci krowianki Kretowicza: »że nawet przy rewakcynacyi nigdy nie chybia i zawsze się przyjmuje, ile razy nią się szczepi lub rewakcynuje«.

Tym nader pomyślnym próbom dokonywanym w bardzo licznych szczepieniach próbnych w ciągu lat 3-ech odpowiadają również świetne rezultaty przy przeprowadzaniu szczepienia w gminach wiejskich, a krowianka Kretowicza nie zawodzi nawet podczas upałów letnich t. j. wówczas, gdy procent dzielności krowianki z innych zakładów opada na 30 — 40%.

W r. 1894. zaszczepiłem w powiecie lwowskim tą krowianką 1291 dzieci, a rewizya wykazała, 98·7% wyników pomyślnych (t. j. prawie 99%). Rewakcynowałem zapomocą tej krowianki 438 dzieci i osiągnąłem skutek pomyślny u 329 t. j. odsetka wyników pomyślnych wynosi 75·1%.

Takie same i również świetne wyniki ze szczepienia tą krowianką miałem w r. 1893, a cyfry przytoczone mówią same za siebie i dają najlepszą rękojmię, że przy szczepieniu naszych dzieci nie potrzebujemy oglądać się za wytworami zagranicznemi wątpliwej nieraz wartości, gdyż mamy w kraju zakłady wzorowo i bardzo sumiennie prowadzone, które możemy zupełnem darzyć zaufaniem.

Dr. Obtułowicz — Lwów.

Wiadomości bieżące.

Prof. Dr. Henryk Jordan i Prof. Dr. Antoni Mars otrzymali tytuł i charakter profesorów zwyczajnych w Uniwersytecie Jagiellońskim.

W uznaniu zasług około zwalczania cholery w r. 1893 i 1894, otrzymali od N. Pana dr. Kluczenko protomedyk Bukowiny order korony żelaznej III-ciej klasy; tytuł cesarskich radców dr. Barzycki i dr. Lachowicz we Lwowie, złoty krzyż zasługi z koroną lekarze powiatowi, dr. Bednarski w Nadwornie, dr. Werner w Śniatynie, dr. Bielański w Krakowie, dr. Loewy w Nisku, dr. Tittinger w Kocmaniu; wykaz najwyższego uznania dr. Mandybur w Gurchumorze, dr. Pichowski w Waskoutz i doktorand medycyny Kobylański.

Docent prywatny w Uniwersytecie Jagiellońskim dr. Adolf Beck mianowany profesorem nadzwyczajnym fizyologii w Uniwersytecie lwowskim.

Przegląd lekarski wydrukował cenny artykuł Doc. Dr. Wachholza „O faunie zwłok“; korzystając z pozwolenia Autora, podamy w najbliższym numerze streszczenie tego ze wszech miar zajmującego artykułu.

Doc. Dr. Wachholz, przyrzekł dla Przewodnika artykuł p. t. „O śmierci pozornej“.

Sprostowanie: W artykule prof. dr. Walentowicza „Mleko a gruźlica“ (numer VI.) na str. 4 wiersz 14 od góry, zamiast „z małymi wyjątkami“, powinno być „z pewnymi wyjątkami“.

ROZMAITOŚCI.

Kolonia lecznicza dla izrael. dziatwy szkolnej. Komitet kolonii w Krakowie, rozpoczął obecnie szósty rok swej humanitarnej działalności pod przewodnictwem dr. Maksymiliana Kohna. W ubiegłym roku wysłano do Rabki 15 chłopców i 16 dziewcząt w wieku

7—12 lat, dotkniętych przeważnie zołzami. Po powrocie u wszystkich dzieci stwierdzono korzystny wpływ leczenia zdrojowego. Kierownikiem kolonii jest p. S. Spitzer; datki przyjmuje p. dr. Eichhorn (ul. Dietla).

Statystyka lekarska armii francuskiej. W roku 1891 umarło ze stanu czynnego wynoszącego 523.372 osób 3942 czyli 7·53‰, w roku zaś 1892 ze stanu 524.719 osób 3274, czyli 6·24‰. Z tych 3274 zmarłych w roku 1895 przypada na armię czynną i terotyalną w kraju 2369, czyli 5·59‰, na Algier 543, czyli 9·09‰, a na Tunis 172, czyli 13·93‰. Posiadłości zatem afrykańskie bardzo były dla armii niezdrowe. Śmiertelność jest także różna w rozmaitych rodzajach broni i wynosiła dla kompanij robotniczych, oddziałów administracyjnych i technicznych, tudzież strzelców 4·13 do 4·83, dla piechoty i saperów-pompierów 5·40 do 5·59, dla kawaleryi i zuawów 6·18 do 6·84, dla kompanij karnych, infirmarzy, artyleryi i batatalionów fortecznych 7·07 do 7·70, dla pułków przebywających w Afryce lub innych okolicach szczególnie niezdrowych 8·15 do 13·45‰.

61 żołnierzy pokąsanych przez zwierzęta wściekłe lub o wściekliznę przynajmniej podejrzane odesłano do szpitala Val-de-Grâce w Paryżu celem leczenia sposobem Pasteurowskim.

Samobójstwem skończyło życie 161 żołnierzy.

Fabryka lodu sztucznego. W Warszawie zarząd browaru Kijoka urządził fabrykę lodu sztucznego. Zamrażanie wody odbywa się zapomocą ulatniania się amoniaku zgęszczonego w płynie. W ten sposób można przyrządzać lód z wody przekroplonej i wyjałowionej.

Dur brzuszny po spożyciu ostryg. W Stanach Zjednoczonych, w Kolegium Middletowns, zachorowało 29 studentów w krótkim czasie na dur brzuszny. Przyczyną tej małej endemii można było snadnie wykazać a były nią ostrygi, przechowywane w zatoce w pobliżu której uchodził kanał.

IX Kongres dla hygieny i demografii odbędzie się w Madrycie w czasie od 11—18 października 1897. Wkładka wynosi 25 pesetas (frank). Referaty nadsyłać należy do „Secretario general del IX Congreso de Higiene“ w Madrycie.

Szerzenie się chorób zakaźnych za pośrednictwem tabliczek szkolnych. Dzieci mają bardzo pierwotny zwyczaj oczyszczania tabliczek, oto po prostu plują na dłoń i w ten sposób wycierają zapisaną powierzchnię. Dłoń z tabliczki wraca napowrót do ust i t. d. Szczególnie droga ta przystępną jest do szerzenia gruźlicy między

uczniami, a jeszcze przystępniejszą dla błonicy, który zarazek odznacza się długą żywotnością.

XX Zgromadzenie niem. Stowarzyszenia Opieki Zdrowia odbędzie się od 11—19 września b. r. w Stutgarcie. Między innemi zdadzą sprawę; prof. Flügge z Wrocławia o hygienie wody; prof. Meidinger z Karlsruhe o opalaniu gazem; prof. Fraenkel z Halii i radca Lindley z Frankfurtu o szkodliwosci gazów kanałowych i o zabezpieczenia mieszkań przed niemi.

Karabinki dla dzieci a oczy. Prof. Hirschberg w piśmie zajmującem się okulistyką, przestrzega przed karabinkami jakimi zazwyczaj bawią się chłopcy. Są to fuzyjki z kapzlami metalowemi, przyczem nierzadko wydarza się że kawałeczki miedzi odpryskują, wpadają do oka i sprowadzają największe następstwa. Należałoby zatem nie dawać do zabawy chłopcom takich strzelb, lecz karabinki z zamkiem Remingtonowskim, gdzie nabój leży w zamkniętej przegrodzie.

Wyniki obowiązkowego szczepienia w Węgrzech. Z ospy umarło na Węgrzech, przed w prowadzeniem obowiązkowego szczepienia i rewakcyonacyi w r. 1886—2477. w r. 1887—1760; po wprowadzeniu obowiązkowego szczepienia w r. 1888—102, w r. 1889—115 osób.

Sztuka zapaśnicza. W Niemczech, w Anglii, we Francyi, a zwłaszcza w Szwajcaryi zamiłowanie do zapaśnictwa, jako do racyonalnie uprawianego sportu, rozwija się z dniem każdym. I u nas niemal w każdej większej szkole gimnastycznej, nauczyciele uczniom zdolniejszym i silniejszym wykładają tajemnice zapaśnictwa. Regulamin tego zapaśnictwa, systemu „graeco-roman" brzmi, jak następuje:

1) Nie wolno używać paznogci i walczyć pięścią zaciśniętą, ma się przecież prawo przygniatać uściskiem i chwytem nawet wtedy, gdyby przeciwnikowi groziło niebezpieczeństwo.

2) Nie wolno chwytać przeciwnika za nogi.

3) Chwytanie przeciwnika jest pozwolonem na przestrzeni jedynie od głowy do pasa. Podstawianie nóg jest surowo wzbronionem.

4) Przed rozpoczęciem walki trzeba z góry oznaczyć, czy wolno walczyć na kolana i po wielu minutach trzeba się uznać za zwyciężonego.

5) Za zwyciężonego musi się uznać zapaśnik, który choćby na chwilę obu łopatkami dotknął ziemi.

6) Przed rozpoczęciem walki muszą obaj zapaśnicy stanąć naprzeciwko siebie w odległości pięciu kroków, potem zbliżyć się do

siebie, w kierunku na lewo, bez opóźnienia złapać się za ręce i potem natychmiast stanąć w pozycyi.

7) Na przerwy i wypoczynek podczas walki wolno się nie zgadzać.

Każdy zapaśnik ma, rzecz prosta, swoją własną metodę atakowania i pozycye obronne, w których czuje się zupełnie pewnym. Jedną z takich pozycyj najbardziej ulubionych jest t. zw. most *(le pont)*. Zapaśnik kładzie się na ziemię, opiera ciało na głowie i łokciach, zgiętych w pałąk, podpierając lędźwie dłońmi na płask. Zapaśnik angielski Tom Cannon w tej pozycyj jest niewzruszonym. Prędzej zdołanoby usunąć mur granitowy, niż jego na cal jeden z podobnej pozycyi.

Często używanym manewrem zaczepnym jest t. zw. „le tour de Bras“. Prawą ręką chwyta się lewą pięść przeciwnika, równocześnie zaś posuwa się lewe ramię pod pachę tego ostatniego. Jeżeli atakującemu uda się przeciwnika przerzucić przez ramię, wówczas obalenie go i przygniecenie do ziemi jest już kwestyą czasu.

Trudniejszym jest atak „le tour de tête“. Zakłada się prawą rękę około karku przeciwnika, potem przyciska się lewym bokiem do jego piersi, zręcznie zwraca się tyłem, zarzucając mu już obie ręce na głowę i tworząc w ten sposób pętlicę, poczem klęka się i pociąga się dzięki temu przeciwnika na ziemię; zapaśnik niedoświadczony jest wówczas zwykle tak zmięszany podobnym obrotem rzeczy, że odrazu pozwala się pokonać.

Zapaśnik zręczny natomiast nic nie ma przeciwko temu manewrowi i pozwala się obalić, by natychmiast przybrać pozycyę obronną w kształcie „mostu.“ Taką prędką obronę zapaśnicy zowią „parade du Tour de Tête“.

Ulubionym manewrem jest „la ceinture de devant.“ W owym manewrze napastnik obejmuje przeciwnika w taki sposób, by jego pierś była na równej wysokości z pasem przeciwnika, dzięki czemu ten traci odrazu grunt pod nogami, poczem napastnik wciąż przeciwnika trzymając w taki sposób, by tamten nie mógł ruszyć rękoma, przewraca się na ziemię i tam już ostatecznie pokonywa przeciwnika.

Odpowiednim do tego manewrem jest inny „la ceinture de derrière“. Tutaj chwyta się przeciwnika w pasie z tyłu, podnosi z ziemi, lewą ręką ustawicznie przytrzymuje, a prawą wtyka się pod pachę przeciwnika. Potem robi się młynka z prawej strony na lewą,

puszcza się przeciwnika w pasie i trzymając go na prawej ręce, pada się razem z nim na ziemię i stara się, korzystając z jego zamięszania, przycisnąć go łopatkami do ziemi.

Z wszystkich tych manewrów widać, iż zapaśnictwo prócz siły wymaga niezmiernego zasobu zręczności, przytomności umysłu i daru wyzyskania każdej, choćby najdrobniejszej omyłki przeciwnika.

Przytomność umysłu jest więc tutaj podwójnie potrzebną: raz, by atakować, powtóre, by pozostawać samemu ustawicznie w pozycyi obronnej.

Najsłynniejszymi zapaśnikami doby współczesnej, których nie waha się wymienić i chwalić tak poważne czasopismo, jak „Illustrirte Zeitung,“ są: Emil Voss, rodem z Szczecina, Edward Lomberg z Elberfeld i Bernard Seitner, również rodem z tego miasta, berlińczycy bracia Rasso, wiedeńczyk Jerzy Jagendorfer, meklemburczyk Karol Abs, anglik Tom Cannon, Eugieeniusz Sandow z Królewca, kanadyjczyk Ludwik Cyr, włoch Pietro i polak Władysław Pytlasiński.

Zamiłowanie, jakie wszystkie warstwy ludności do walk zapaśniczych okazują, polega głównie na tej samej namiętności i żądzy wrażeń, jakie dają wyścigi, oraz inne podobnego rodzaju popisy. Jest to bezwątpiania objaw nie zbyt pożądany. Starożytna Grecya i Rzym ze swojemi olympiadami i popisami cyrkowemi, turnieje średniowieczne, walki byków w Hiszpanii, walki kogutów i pojedynki bokserskie w Anglii, nowoczesne wreszcie zapaśnictwo — mają źródło właśnie w owej żądzy wrażeń, których łakną tłumy.

(Wędrowiec).

Kanalizacya w Merseburgu. Dla kanalizacyi m. Merseburga sporządził inżynier W. Pfeffer szczegółowe plany; odpływ ścieków domowych ma być oddzielony od wód atmosferycznych.

Koszt urządzenia 650.000 marek, gdy tymczesem jednolita kanalizacya spławna kosztowaćby miała 800.000 marek. Zdaje się jednak, że różnica kosztów w nakładzie została całkowicie zrównoważoną przez utrudnioną eksploatacyę, i szczególnie przemywaniem sieci podwójnej.

Decyzya władz miejskich jeszcze nie nastąpiła. Merseburg liczy około 70.000 mieszkańców.

Młodociani przestępcy. Wśród ostatniego dziesiątka lat, w Niemczech okazał się znaczny przyrost młodocianych przestępców. Gdy w r. 1882 zasądzono ich 30.000, to dziesięć lat później, cyfra ta

wzrosła do 46.000, a skoro wzrost ogólnej cyfry przestępców wynosi 28%, dla młodocianych wypada 51. Stósunek ten uwydatnia się we wszystkich krajach z wyjątkiem Anglii, gdzie istnieje przymus wychowawczy, co również z korzyścią dałoby się zastósować i w innych krajach. Należałoby również odpowiedzialność przenieść z 12 roku na 14, do tego zaś wieku dzieci należy wychowywać. Z więzienia nie powinny dzieci wracać do szkoły.

Z księgi lekarskiej z XVIII-go wieku. Co z człekiem Bachus zuchwały wyrabia:

Bachus zuchwały zawraca głowę,
Oczy zaślepia, odmienia mowę,
Rzuca jak kaduk, niby co złego,
Pijaka, trunkiem zarażonego.
Jako w bareły lejąc w kałdony
Okrutnie trapi na różne strony:
Kaszlu nabawia, płuca wysusza,
Apetyt traci, pamięć narusza,
W nogach i w rękach drżenie sprawuje,
I prośnym trądem twarz obsypuje.
W pęcherzu, w nerkach rodzi kamienie,
Czyni i w członkach wielkie bolenie,
Gdy ich zaraża przykrą Chiragrą,
Zbyt bolejącą nogi Podagrą.
Nadto puchliną nogi zalewa
Bachus, gdy często w gardziel nalewa,
Pali wnętrzności, czyni pragnienie,
Więc, zalewając na ochłodzenie,
Ogień podnieca w człeku tajemnie
Gorączki wielkie rodząc wzajemnie.
Hektyki także, krwi zepsowanie
Humorów w ciele ztąd pomieszanie.
Żywota skruca takim zdradliwie
Przez nagłe śmierci tak nieszczęśliwie
Leży jak w błocie, we złym nałogu,
Że ma dać ścisły rachunek Bogu,
Nie myśli o tem człek zaślepiony,
W tej złości będąc już utopiony,
Zbytniem pijaństwem grzechów pomnaża,
Obraz szatański w sobie wyraża,
Skarbi na piekło, ciężkie więzienie,
Na wszystką wieczność cierpi pragnienie.
Nieszczęsny żyje narzekający,
Dzień urodzenia przeklinający.

W imieniu Tow. Opieki zdrowia. — Wydawca **Prof. Dr. H. Jordan.**

Czcionkami Drukarni A. Słomskiego i Sp. w Krakowie.